

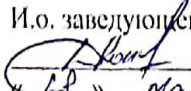
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 12.04.2023 17:02:25
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21706735a12



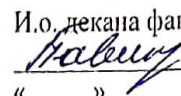
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени П. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой
 /Колганов Д.А./
« 13 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
 /Павлов А.В./
« _____ » _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ
АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ**

Направление подготовки /
специальность

**23.05.01 Наземные транспортно-
технологические средства**

Направленность (профиль)

Автомобили и тракторы

Квалификация
выпускника

Специалист

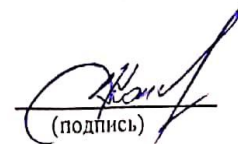
Нормативный срок
обучения

5 лет

Форма обучения

очная

Разработчик(и): доцент, Колганов Д.А.


(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков организации, планирования и проведения эксплуатационных мероприятий автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» относится к базовой части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Сопротивление материалов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Технология конструкционных материалов», «Материаловедение».

Дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Технология машиностроения», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Контроль технического состояния и предпродажная подготовка автомобилей и тракторов», «Преддипломная практика».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы достижения компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-------|-----------------|--|--|---|--|--|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | ПК-4 | Способен разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов | ПК-4.4 – выполняет контроль за техническими и технологическими параметрами при эксплуатации автомобилей и тракторов; ПК-4.5 – разрабатывает и оформляет технологическую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию автомобилей и тракторов; | порядок осуществления контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов; порядок и правила разработки технологической документации для эксплуатации автомобилей и тракторов | использовать полученные знания для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации, для организации контроля причин отказов автомобилей и тракторов; использовать полученные знания для разработки технологической документации по эксплуатации, техническому обслуживанию автомобилей и тракторов | навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для разработки технологической документации по эксплуатации автомобилей и тракторов; навыками сбора, обработки и анализа эксплуатационной информации для организации контроля за параметрами технологических процессов эксплуатации автомобилей и тракторов |
| | ПК-6 | Способен организовывать технический контроль при исследовании, | ПК-6.3 – выполняет и организует работу по техническому контролю эксплуатационных | способы и методы организации контроля при исследовании, проектировании, | использовать полученные знания для организации работ по контролю; | навыками сбора, обработки и анализа полученной |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|--------------------|
| | <p>проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</p> | <p>параметров автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.</p> | <p>производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов, определения причин отказов автомобилей и тракторов, использовать методы и средства для обеспечения их контроля.</p> | <p>организовать проведение контроля на предприятии и в организации.</p> | <p>информации.</p> |
|--|---|---|---|---|--------------------|

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы, 288 часов*.

Таблица 2

Объем дисциплины

| | Количество часов*** | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---|---|---|---|---|------|------|---|----|
| | Всего | в т.ч. по семестрам | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 138,3 | | | | | | | 52,1 | 86,2 | | |
| <i>аудиторная работа:</i> | 138 | | | | | | | 56 | 86 | | |
| лекции | 52 | | | | | | | 18 | 34 | | |
| лабораторные | 18 | | | | | | | 18 | - | | |
| практические | 68 | | | | | | | 16 | 52 | | |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,3 | | | | | | | 0,1 | 0,2 | | |
| <i>контроль</i> | 17,8 | | | | | | | - | 17,8 | | |
| Самостоятельная работа | 131,9 | | | | | | | 55,9 | 76 | | |
| Форма итогового контроля | Зач. Экз. | | | | | | | Зач. | Экз. | | |
| Курсовой проект (работа) | КР | | | | | | | - | КР | | |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия. Содержание | Неделя семестра | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Контроль знаний | |
|-------|---|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|----------|
| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | | Количество часов | Вид |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Вводная лекция. Основные положения по эксплуатации автомобилей и тракторов. Основные понятия и определения. Основные понятия качества эксплуатации. Производительности машин. Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов. | 1 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 2. | Общее устройство и классификация тракторов и автомобилей. | 2 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК ВК | УО УО |
| 3. | Определение показателей использования машинно-тракторного парка. | 3 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 4. | Теоретические основы режима работы | 3 | Л | В | 2 | | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|-----|---|----|----|---|---|---|----------|----------|
| | автомобилей и тракторов. Скорости движения машин: теоретическая, техническая, эксплуатационная. Баланс мощности и коэффициент полезного действия. Изменение эксплуатационных свойств в процессе использования автомобилей и тракторов. | | | | | | | |
| 5. | Баланс мощности трактора. | 4 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 6. | Эксплуатационные свойства автомобилей и тракторов. | 5 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 7. | Приемка автомобилей и тракторов и ввод в эксплуатацию. Подготовка автомобилей и тракторов к эксплуатации. Приемка автомобилей и тракторов. Расконсервация автомобилей и тракторов. Монтаж, пуск, регулировка, обкатка и контроль технического состояния автомобилей и тракторов. | 5 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 8. | Определение и анализ эксплуатационных показателей двигателей. | 6 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 9. | Акт приемки-передачи автомобилей и тракторов в ремонт. | 7 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК ПК | УО УО |
| 10. | Монтаж и демонтаж автомобилей и тракторов. Монтаж и демонтаж автомобилей и тракторов в условиях эксплуатации. | 7 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 11. | Монтаж и демонтаж шины. | 8 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 12. | Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов. | 9 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 13. | Транспортирование автомобилей и тракторов. Основные способы транспортирования автомобилей и тракторов. Порядок перевозки машин по автомобильным дорогам. Транспортирование машин по заболоченной местности и преодоление водных преград. Транспортирование автомобилей и тракторов по железной дороге. | 9 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 14. | Автоматизация процесса транспортирования машин, диспетчеризация. | 10 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 15. | Способы преодоления труднопроходимых участков при транспортировании автомобилей и тракторов. | 11 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 16. | Хранение автомобилей и тракторов. Виды, способы и условия хранения автомобилей и тракторов. Материалы, используемые при хранении автомобилей и тракторов. Постановка автомобилей и тракторов на длительное хранение. | 11 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 17. | Современное оборудование для | 12 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-----|----|---|-------------|-------------|----------------|----------------|
| | подготовки техники к хранению. | | | | | | | |
| 18. | Организация работ при хранении автомобилей и тракторов. | 13 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК РК | УО УО |
| 19. | Эксплуатационная документация. Роль и место документации в эксплуатации автомобилей и тракторов. Виды и комплектность эксплуатационных документов. | 13 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 20. | Примерное содержание эксплуатационных документов. | 14 | ЛЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 21. | Окраска и противокоррозионная обработка техники. | 15 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 22. | Эксплуатационные свойства топливо-смазочных материалов. Автомобильные бензины. Дизельные топлива. Трансмиссионные масла. Технические жидкости. | 15 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 23. | Способы смазки машин и смазочные устройства. | 16 | ЛЗ | Т | 2 | 6 | ТК | УО |
| 24. | Изменение технического состояния автомобилей и тракторов в процессе эксплуатации. Понятие технического состояния и основные причины его изменения. Основные виды повреждений автомобилей и тракторов. Основные положения по трению и изнашиванию деталей. Методы определения износа. Методы повышения износостойкости деталей. | 17 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 25. | Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобилей и тракторов. | 18 | ЛЗ | Т | 2 | 6 | ТК | УО |
| 26. | Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы. | 2/6 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК РК ТР | УО УО УО |
| | Выходной контроль | | | | 0,1 | 6,9 | Вых К | 3 |
| Итого: | | | | | 52,1 | 55,9 | | |
| 27. | Надежность автомобилей и тракторов. Основные положения по надежности автомобилей и тракторов. Основные состояния объекта и классификация отказов. Свойства и основные показатели надежности. | 1 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 28. | Определение видов изнашивания различных деталей. | 1 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 29 | Система технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов. Способы обеспечения работоспособности автомобилей и тракторов. Основы системы ТО и ремонта автомобилей и тракторов. Виды и режимы ТО и ремонта автомобилей и тракторов. | 2 | Л | В | 2 | | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|---|---|---|----------|----------|
| 30. | Расчет единичных показателей надежности автомобилей и тракторов. | 2 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 31. | Проектный расчет надежности технической системы. | 2 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 32. | Организация технического обслуживания автомобилей и тракторов. Методы ТО автомобилей и тракторов. Основные формы организации ТО. Организации проведения ТО спецвеньями. Планирование ТО и ремонтов автомобилей и тракторов. | 3 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 33. | Расчет производственной программы по техническому обслуживанию. | 3 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 34. | Устройство и оснащение стационарных постов технического обслуживания. Пункты ТО. Оборудование, применяемое при ТО. Передвижные средства ТО. | 4 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 35. | Годовой план технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. | 4 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 36. | Месячный план технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов. | 4 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 37. | Основы технологии технического обслуживания автомобилей и тракторов. Перечень работ, выполняемых при ЕО. Перечень работ, выполняемых при ТО-1. Перечень работ, выполняемых при ТО-2. Перечень работ, выполняемых при ТО-3. Перечень работ, выполняемых при СО. | 5 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 38. | Технология технического обслуживания машин. | 5 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 39. | Управление качеством технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов. Факторы, определяющие качество ТО и ремонта. Система управления качеством ТО и ремонта. Технологическая документация. Техническое нормирование работ. | 6 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 40. | Оборудование для технического обслуживания машин. | 6 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 41. | Корректирование периодичности ТО и ТР. | 6 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК ПК | УО УО |
| 42. | Технология технического обслуживания автомобилей и тракторов. Общие положения. ТО двигателя. ТО коробки передач и раздаточной коробки. ТО рулевого управления. | 7 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 43. | Комплексные показатели эффективности технической эксплуатации автомобилей и | 7 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|-----|--|----|----|---|---|---|----------|----------|
| | тракторов. | | | | | | | |
| 44. | Технология текущего ремонта автомобилей и тракторов. Общая характеристика, объем и характер работ текущего ремонта. Очистка и промывка деталей и узлов. | 8 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 45. | Расчет периодичности технического обслуживания. | 8 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 46. | Расчет производственной программы. | 8 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 47. | Текущий ремонт типовых деталей сборочных единиц. Подшипники качения и скольжения. Пружины и манжеты. Ременные и цепные передачи. Трубопроводы. | 9 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 48. | Определение общей годовой трудоемкости технических воздействий. | 9 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 49. | Текущий ремонт агрегатов и систем автомобилей и тракторов. Двигатель и его системы. Агрегаты и механизмы трансмиссии. Тормоза и рулевое управление. | 10 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 50. | Ремонт типовых агрегатов и сборочных единиц. | 10 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 51. | Балансировка деталей и сборочных единиц. | 10 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 52. | Организация и технология диагностирования. Основные термины и определения. Организация диагностирования. Технология диагностирования. Задачи и виды прогнозирования. | 11 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 53. | Восстановление типовых поверхностей деталей. | 11 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК РК | УО УО |
| 54. | Техническое состояние двигателя внутреннего сгорания. Основные параметры состояния ДВС. Зоны прослушивания ДВС. Измерение мощности ДВС на стендах и с помощью ИМД-Ц. | 12 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 55. | Назначение и принцип применения диагностики. | 12 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 56. | Основные неисправности двигателей и их внешние признаки. | 12 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 57. | Диагностирование механизмов и систем ДВС. Диагностирование цилиндропоршневой группы. Диагностирование кривошипно-шатунного механизма. Диагностирование газораспределительного механизма. Диагностика системы смазки. Диагностирование системы охлаждения. | 13 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 58. | Техническое обслуживание кривошипно-шатунного | 13 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |

| | | | | | | | | |
|---------------|---|-----|----|---|-------------|------------|----------------|----------------|
| | и газораспределительного механизмов. | | | | | | | |
| 59. | Диагностирование автотракторного электрооборудования. Система электроснабжения. Диагностирование систем пуска и зажигания. Диагностирование системы освещения. | 14 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 60. | Техническое обслуживание системы освещения, световой и звуковой сигнализации, стартера. | 14 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 61. | Техническое обслуживание системы охлаждения. | 14 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК | УО |
| 62. | Диагностирование механических передач. Диагностирование зубчатых передач. Диагностирование карданных передач. Диагностирование цепных и ременных передач. | 15 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 63. | Техническое обслуживание коробки передач, раздаточной коробки (коробки отбора мощности). | 15 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 64. | Диагностирование гидропривода. Основные элементы и неисправности гидросистем. Определение системы технической диагностики, цели и задачи диагностирования гидропривода. Выбор системы измерения и средств диагностирования. Алгоритм диагностирования. | 16 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 65. | Техническое обслуживание системы питания двигателя. | 16 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 66. | Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы. | 19 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 67. | Техническое обслуживание сцепления. | 17 | ПЗ | Т | 2 | 2 | ТК | УО |
| 68. | Проверка состояния механизмов управления, гидросистемы. Основные параметры состояния механизмов управления, гидросистемы. Диагностирование механизмов управления, гидросистемы. | 3/6 | Л | В | 2 | | ТК | УО |
| 69. | Техническое обслуживание тормозной системы автомобилей и тракторов. | 3/6 | ПЗ | Т | 2 | 3 | ТК РК ТР | УО УО УО |
| 70. | Курсовая работа | | | | | 26 | | ЗР |
| 71. | Выходной контроль | | | | 0,2 | 17,8 | ВыхК | Э |
| Итого: | | | | | 86,2 | 76 | | |
| Всего: | | | | | | 180 | | |

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция; ЛЗ – лабораторное занятие; ПЗ – практические занятия.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЗР – защита курсовой работы; З – зачет; Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, курсовая работа, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью лабораторных и практических занятий является получение знаний по организации, планирования и проведения эксплуатационных мероприятий автомобилей и тракторов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных и практических работ, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуаций.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Данный метод способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные и практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Курсовая работа является индивидуальной самостоятельно выполненной работой обучающегося. Основная цель выполнения курсовой работы – овладение методикой и получение навыков для самостоятельного решения конкретных инженерных задач, связанных с организацией технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (Приложение 2). Самостоятельно

изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля и экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов |
|-------|--|---|---|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=271424 | Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай | Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2018 | Все разделы дисциплины |
| 2 | Эксплуатация автомобилей и тракторов: контрольно-диагностические и регулировочные работы: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/133718/#1 | А.Н. Зинцов | пос. Караваево: КГСХА, 2018 | Все разделы дисциплины |
| 3 | Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=330049 | Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова | 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019 | Все разделы дисциплины |

б) дополнительная литература

| п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-----|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=329727 | В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин | Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019 | Все разделы дисциплины |
| 2 | Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие https://znanium.com/read?id=34703 | Н.А. Коваленко | Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016 | Все разделы дисциплины |

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://sgau.ru/>;

- НИЦ «Гостехнадзор»: <http://nicgtn.ru>;
- Официальный сайт РОСТЕХНАДЗОР: <http://gosnadzor.ru>;
- Общероссийский тракторный портал «Трактор.РУ»: <http://traktor.ru/>.

г) периодические издания

1. Журнал «Достижения науки и техники АПК». Официальный сайт: <http://agroapk.ru/>.
2. Журнал «Сельский механизатор». Официальный сайт: <http://selmech.msk.ru>.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета: http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com: <https://new.znanium.com/>

Znanium.com — это электронно-библиотечная система (ЭБС), в которой сформированы коллекции электронных версий книг, журналов, статей и пр., сгруппированных по тематическим и целевым признакам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://www.elibrary.ru/>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и

рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов», относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

| № п/п | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы |
|-------|--|---|-----------------|
| 1 | Все темы дисциплины | - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно) | Вспомогательная |
| 2 | Все темы дисциплины | Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г. | Вспомогательная |
| 3 | Все темы дисциплины | Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель - ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов». Договор об оказании информационных услуг №С-3276/223-981 от 01.07.2019 г. | Вспомогательная |
| 4 | Все темы дисциплины | Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. | Вспомогательная |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Ауд. 202: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; стационарный мультимедийный комплект (микрофон - Beyerdinamik, проектор - Optoma X501, сплиттер - Kramer AM1122, монитор - Acer AL1717, системный блок - Kraftway M310EQ, экран – SreenMedia).

Ауд. 248: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 249: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 335: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 337: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 341: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 342: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 344: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 349: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Ауд. 402: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; стационарный мультимедийный комплект (микрофон - ITC-Escort T-621(A), проектор - SANYO YCA PROJECTOR, моноблок - ViewSonic VA1932WA, экран – SreenMedia, микшер-усилитель - ROXTON AA-120).

Ауд. №125 «Центр инновационного тракторостроения»: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска маркерная; трактор Беларус-152; измерительно-вычислительный комплекс МИС-018; грунтовый канал в комплекте с исследуемыми рабочими органами; ударник ДорНИИ; твердомер системы Ревякина А.Н.; весы лабораторные; телевизор ВВК; задний мост трактора МТЗ-1221; коробка переменных передач трактора МТЗ-1221; рабочий орган плуга ПБС; рабочий орган плуга КОМБИ; комплект плакатов; установка по очистки масла; макеты и узлы трактора МТЗ-1221; двенадцатиканальный электронный самописец; датчики и измерительная аппаратура; информационная система СЭТ.

Ауд. 106 «Лаборатория современных систем полива и ландшафтного обустройства»: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска маркерная; стенд автоматизированной насосной станции с поливной сетью; макет дождевальной машины «Фрегат»; макет электрифицированной дождевальной машины кругового действия «Каскад»; элементы конструкции дождевальной машины «Каскад»; стационарный мультимедийный комплект (проектор, экран, компьютер, акустическая система); многофункциональный мотоблок Grillo; комплект навесного оборудования к мотоблоку Grillo (плуг оборотный, отвал бульдозерный, фреза, косилка роторная, косилка сегментная); измельчитель бензиновый Earthquake; газонокосилка VIKING MB-6.2 RH; комплект плакатов.

Ауд. 531 «Лаборатория гидравлических машин и гидропривода»: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (проектор, экран, ноутбук); комплект плакатов; макеты и узлы гидравлических машин и оборудования.

Ауд. 239 Демонстрационно-выставочный центр SHTIL: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска меловая; переносной мультимедийный комплект (проектор, экран, ноутбук); мотоблок VIKING; мотокоса STIHL; измельчитель VIKING; воздуходувка STIHL; подметальная машина STIHL; машина моечная STIHL; манекен в специализированной одежде.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы:

Ауд. 111: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска маркерная; моноблоки Lenovo 18.5; подключена к интернету.

Ауд. 113: Комплект специализированной мебели; рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; доска маркерная; моноблоки Lenovo 18.5; моноблоки Aquarius; подключена к интернету.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Наименование дисциплины» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Эксплуатация автомобилей и тракторов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов»

Методические указания по изучению дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Методические указания для практических занятий.
4. Методические указания по выполнению курсовой работы.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «ТБиТТМ»
«18» ноя 2021 года (протокол №9).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эксплуатация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

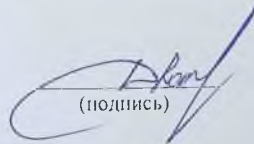
а) основная литература:

1. В списке основной литературы добавлен новый источник:

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-------|---|--------------|----------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Техническая эксплуатация автомобилей. Учебник. https://e.lanbook.com/book/171650 | А. Н. Зицков | пос. Каравасво : КГСХА, 2020 | 8 |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эксплуатация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «30» августа 2021 года (протокол №1).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

Д.А. Колганов